

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengendalian kualitas sangat diperlukan baik pada perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa. Dengan adanya pengendalian kualitas, perusahaan berharap akan ada lebih banyak konsumen yang menyukai produk atau jasa tersebut. Saat ini sudah tidak zaman lagi perusahaan hanya mementingkan volume penjualan yang besar untuk mencapai keuntungan yang maksimal, tetapi lebih berorientasi pada aspek kepuasan konsumen. Kepuasan konsumen adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan (kinerja atau hasil) yang dirasakan dibandingkan dengan harapannya.

PT. X merupakan perusahaan yang memproduksi suku cadang kendaraan sepeda motor. Perusahaan menggunakan mesin dengan teknologi maju yang berasal dari berbagai negara seperti Inggris, Jepang, RRC, Korea, dan Taiwan, serta didukung oleh tenaga-tenaga handal yang ahli pada bidangnya. PT. X menghasilkan produk dengan jaminan standar kualitas yang diakui oleh konsumen dan pemakai. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan ini berbagai macam *sparepart* motor dengan jenis produk seperti: standar motor *matic* 1 dan 2, penginjakan kaki, *stang* motor, dan tutup tanki motor.

Proses produksi di PT X dimulai dari tahap *pipe stand outer* (material pipa di *bending*, di *forming*, di *cutting* dan di *plerching natching*). Selanjutnya tahap *pipe stand inner* (material pipa di inspeksi), selanjutnya tahap *piece pivot* (material dilakukan proses *shearing* lalu proses *black-pierce* lalu di *bending + ristrike* dan di *plerching*), tahap terakhir adalah *hook side stand* (material di inspeksi lalu di *welding* (pengelasan) manual lalu di *taping final insp (visual check)*). Pada saat proses pembuatan produk masih terdapat produk cacat (bisa dilihat pada tabel 1.1). Perusahaan telah menjalankan standar namun data hasil produksi masih terdapat produk yang tidak sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan. Berikut adalah data produksi produk di PT X tahun 2018.

Tabel 1.1 Data Produksi dan Kecacatan Produk di PT X Tahun 2018

No	Nama Barang	Hasil Produksi	Jumlah Cacat	Presentase (%)
1	Standar motor 1	413.400	17.081	4,13
2	Standar motor 2	410.568	16.381	3,99
3	Pijakan Kaki	411.400	14.511	3,53
4	Stang Motor	397.400	15.211	3,83
5	Tutup Tangki	400.413	13.211	3,30
Total		2.033.181	76.395	3,75

(Sumber : Departemen *Quality Control*)

Jika dilihat dari data produksi pada tabel 1.1 PT. X masih mempunyai permasalahan karena masih terdapat produk cacat yang mencapai 76.395 unit dan jika di presentasekan yaitu 3,75%. Yang menjadi penyebab terbesar terjadinya kecacatan produk adalah pada proses *welding* (pengelasan) yang lepas, permukaan tidak rata, maupun lubang kolar yang tidak sesuai dan berbagai macam faktor lain diantaranya mesin, manusia, material sehingga menyebabkan penurunan kualitas pada produk yang dihasilkan.

Pada penelitian tugas akhir ini akan difokuskan pada produk standar motor 1 dengan kode *Bar Comp Side Stand K81*, karena memiliki jumlah kecacatan terbesar dibanding dengan produk yang lain yaitu 17.081 unit dan jika di presentasekan sebesar 4,13%. Hasil perhitungan seluruh jumlah produk cacat apabila dikalikan dengan harga satuan *Bar Comp Side Stand* yaitu Rp. 6.000,00,- maka kerugian yang ditanggung oleh perusahaan selama tahun 2018 sebesar Rp. 102.486.000, 00. Biaya ini belum termasuk biaya perbaikan dan waktu perbaikan. (Sumber : PT. X).

Melihat kondisi tersebut perlu adanya perbaikan pengendalian kualitas dalam rantai produksi agar dapat meningkatkan kinerja dan pengontrolan menjadi lebih maksimal sehingga dapat meminimasi produk cacat, mengurangi kerugian perusahaan dan meningkatkan keuntungan bagi perusahaan.

Menurut Juran (1998), Pengendalian kualitas dapat di definisikan *fitness for use*, yaitu kesesuaian antara fungsi dan kebutuhan. Dalam kualitas terdapat dua hal penting yang harus diperhatikan yaitu: *features of product* merupakan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan memberikan kepuasan pada konsumen, *freedom from deficiencies* merupakan produk yang bebas dari kesalahan atau kecacatan produk.

Pengendalian kualitas sangat diperlukan oleh perusahaan untuk mempertahankan pangsa pasar atau bahkan dapat meningkatkan pangsa pasar yang ada, sehingga *market share* tetap eksis. Untuk mengatasi permasalahan di atas dapat digunakan metode Six Sigma.

Pemilihan metode six sigma karena Six Sigma merupakan metode yang bisa digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi secara bersamaan serta mengedepankan pada perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) yang dapat mengurangi kecacatan pada produk. Ada 5 tahapan Six Sigma yang disebut dengan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve* dan *Control*). Pada penelitian ini dilakukan tahapan sampai *Improve*. Metode six sigma tepat digunakan pada permasalahan yang terjadi pada PT X karena permasalahan yang terjadi sudah melebihi toleransi perusahaan sebesar 0,8% dan produk cacat cukup besar yaitu 4,13% atau 17.081 unit pada tahun 2018.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya perbaikan pengendalian kualitas dalam rantai produksi agar dapat meningkatkan kinerja dan pengontrolan menjadi lebih maksimal sehingga dapat meminimasi produk cacat dan meningkatkan keuntungan bagi perusahaan. Hal ini sesuai dengan ayat Al-Qur'an Surah Al-Insyirah ayat 5-7:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾  
فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾

Artinya:

“(5) Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, (6) Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (7) Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)”

Pengendalian kualitas merupakan sesuatu yang dilakukan berulang-ulang menyerupai lingkaran siklus, selalu mengarah kepada perbaikan. Ini berarti suatu siklus, satu siklus telah dikerjakan dengan sungguh-sungguh, kemudian mengerjakan siklus kedua dengan sungguh-sungguh. Pekerjaan perlu dilakukan secara bersungguh-sungguh, sehingga diperoleh hasil yang lebih baik dari pengalaman pekerjaan sebelumnya begitulah seterusnya, artinya untuk jenis produk yang masih didapatkan kesulitan atau kecacatan produk, kemudian dilakukan

perbaikan dan dikerjakan dengan sungguh-sungguh maka diperoleh hasil yang lebih baik. Hasil perbaikan akan menjadi lebih baik karena pengalaman dan pengetahuan yang telah diperoleh dari pengalaman sebelumnya.

Dengan demikian realita yang terjadi dalam perusahaan, banyaknya produk cacat perlu adanya perbaikan dari segi perencanaan dan pengendalian produksi. Pengendalian kualitas (*quality control*) diharapkan dapat menurunkan persentase produk cacat (*defect prevention*), sehingga dapat menekan terjadinya pemborosan dari segi material, tenaga kerja yang akhirnya dapat meningkatkan kualitas produk. Oleh sebab itu pelaksanaan penelitian ini sangat diperlukan guna menurunkan persentase produk cacat dan meningkatkan atau mempertahankan kepercayaan pelanggan. Harapannya performansi perusahaan di bidang produksi semakin meningkat.

Upaya perbaikan untuk permasalahan yang sedang dialami oleh perusahaan yaitu dengan menerapkan metode pengendalian kualitas yang tepat sehingga dapat mereduksi produk cacat dalam proses produksi standar motor 1 salah satunya dengan menerapkan metode *Six Sigma*.

*Six Sigma* merupakan suatu metode kualitas yang berfokus untuk peningkatan kualitas dengan konsep 3,4 kegagalan persatu juta kesempatan. Strategi yang diterapkan oleh metode *Six Sigma* guna menuju *zero defect* dengan menerapkan metode sistematis dengan cara pengumpulan data dan menganalisis secara statistik. Keunggulan yang dimiliki oleh metode *Six Sigma* yaitu minimasi produk cacat dan kesalahan, pengurangan biaya operasi, meningkatkan pertumbuhan pasar, dan *retensi* pelanggan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dihadapi dalam penelitian adalah bagaimana metode *Six Sigma* dengan pendekatan DMAIC dapat mengurangi kerugian dan kecacatan produk *Bar Comp Side Stand K81*. Berdasarkan rumusan masalah di atas metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan menggunakan metode *Six Sigma*.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penyebab terjadinya kecacatan produk *Bar Comp Side Stand* K81 di PT X.
2. Mengidentifikasi faktor utama penyebab kecacatan produk *Bar Comp Side Stand* K81.
3. Memberikan usulan perbaikan pengendalian kualitas di PT X dengan menggunakan metode *Six Sigma*.

### 1.4 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini dilakukan batasan masalah agar permasalahan yang dibahas lebih terarah dan fokus pada satu tujuan, sehingga penelitian ini memberikan suatu hasil yang optimal. Oleh karena itu batasan masalah diperlukan dalam suatu penelitian. Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dilakukan pada bagian *Quality Control* di PT. X
- b. Area pengamatan adalah stasiun kerja pembuatan produk *Bar Comp Side Stand* K81
- c. Pengendalian kualitas produk standar motor hanya akan dilakukan terhadap proses kritis dan jumlah produk cacat yang melebihi toleransi setelah dilakukan proses deteksi.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini penulis memberikan gambaran isi dari penyusun laporan penelitian tugas akhir yang dapat diperinci sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menampilkan teori yang dipilih untuk memperoleh jawaban atas permasalahan penelitian yang diamati. Teori yang

dimaksud adalah tentang kualitas produk, alat dan teknik kualitas, dan tahapan peningkatan kualitas.

**BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang objek penelitian, evaluasi data dan dengan metode six sigma.

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Dalam bab ini berisi tentang pengumpulan data dan pengolahan data. Data yang terkait pada penelitian ini adalah data produksi.

**BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Merupakan bagian dari tugas akhir yang menjelaskan analisis yang dilakukan terhadap data-data yang telah didapatkan serta usulan perbaikan yang diberikan, dianalisa mengenai pengolahan data yang telah dibuat pada bab sebelumnya.

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Merupakan bagian dari tugas akhir yang menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan berdasarkan penelitian ini.